

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## SPRAWOZDANIE Z MONITORINGU SIEDLISKA 2120 NADMORSKIE WYDMY BIAŁE (*ELYMO-AMMOPHILETUM*)



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), cała Polska, wprowadzenie

---

### 1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), cała Polska, wprowadzenie

#### INFORMACJE OGÓLNE

##### 1. Kod i nazwa rodzaju

2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum)

##### 2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dane siedlisko

Kontynentalny

##### 3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska

2013-2014: Wojciech Mróz

##### 4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Daniel Lemke

2013-2014: Daniel Lemke

##### 5. Współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2016-2018:

2013-2014: Katarzyna Łuczak-Lemke

##### 6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2016-2018: Bartłomiej Małecki, Mariusz Lewczuk, Radosław Parkoła, Tomasz Kowalczyk, Wojciech Bajerowski

2013-2014: Daniel Lemke

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), cała Polska, wprowadzenie

**7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:**

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach		Uwagi
		2013-2014	2016-2018	
CON	5080 Mrzeżyno - Hotel	28.09.2013	29.06.2018	
CON	5084 Rogowo	28.09.2013	29.06.2018	
CON	5253 Dźwirzyno 2	28.09.2013	29.06.2018	
CON	5276 Rowy1	30.09.2013	25.07.2018	
CON	5296 Czołpino - Stodoła	30.09.2013	19.07.2018	
CON	5309 Czołpino 2	30.09.2013	19.07.2018	
CON	5312 Czołpino k/klifu	05.10.2013	19.07.2018	
CON	5358 Czołpino koło rezerwatu	05.10.2013	19.07.2018	
CON	5372 Władysławowo	06.10.2013	12.06.2018	
CON	5375 Łeba wojsko	06.10.2013	25.06.2018	
CON	5378 Białogóra - radar	06.10.2013	18.06.2018	
CON	5379 Stilo	06.10.2013	19.06.2018	
CON	5381 Lubiatowo	06.10.2013	19.06.2018	
CON	5403 Białogóra	19.10.2013	15.06.2018	
CON	5408 Jurata	07.10.2013	12.06.2018	
CON	5413 Jastarnia	07.10.2013	12.06.2018	
CON	5421 Chałupy	07.10.2013	12.06.2018	
CON	5436 Gazoport	12.10.2013	13.07.2018	
CON	5438 Jezioro Wicko	28.09.2013	17.07.2018	
CON	5473 Dębki	12.10.2013	19.06.2018	
CON	5591 Krynica Morska	23.08.2014	26.06.2018	
CON	5615 Piaski	23.08.2014	26.06.2018	
CON	5622 Mewia Łacha	23.08.2014	22.06.2018	

Różnice w porze badań w przypadku siedliska 2120 mogą mieć wpływ na różnice w wynikach badań – głównie na wartości wskaźników „zniszczenia mechaniczne” i „gatunki nitrofilne”. Zniszczenia mechaniczne (zwłaszcza wydeptywanie) powodowane są głównie w sezonie letnim przez użytkowników plaż i wartość wskaźnika oceniana jesienią może być niższa, niż w przypadku monitoringu wykonywanego wiosną. Z kolei w okresie letnim na wydmie białej mogą pojawiać się osobniki jednorocznych gatunków nitrofilnych. W przypadku późnego (październik) prowadzenia monitoringu zaniżeniu może ulec ocena wskaźnika „kondycja i kwitnienie/owocowanie wydmotwórczych gatunków traw” (przykładem jest stanowiska nad Jeziorem Wicko, gdzie w wyniku późnego terminu badań w 2013 r. wskaźnik ten otrzymał ocenę U1).

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), cała Polska, wprowadzenie

### 8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle np. 2009-2011), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie (w latach 2016-2019)

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2013-2014	2013, 2014		23	23		23		
<b>2016-2018</b>	<b>2018</b>		<b>23</b>	<b>23</b>	<b>7</b>			

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2013-2014	2013, 2014		7	7		7		
<b>2016-2018</b>	<b>2018</b>		<b>7</b>	<b>7</b>				

W wyniku aktualnych badań zaproponowano do usunięcia siedem stanowisk siedliska. Są to następujące stanowiska: Czołpino 2 (kilkanaście metrów od końca transektu zaczyna się bliźniacza obserwacja Czołpino stodoła na tym samym płacie ze wszystkimi takimi samymi ocenami (należy pozostawić jedno stanowiska do monitoringu); Białogóra, Łeba wojsko, Stilo (nastąpiła całkowita abrazja siedliska przyrodniczego na transekcie. Klif wydmowy sięga w głąb grzbietu wydmy szarej. Transekty wypadają obecnie u podnóża klifu - ustabilizowanego osuwiska); Rogowo, Mrzeżyno – Hotel (zbiorowisko prawdopodobnie z przyczyn naturalnych – abrazja, utraciło charakter siedliska przyrodniczego 2120. Obecnie można uznać je za początkową formę inicjalnych wydm przechodzących w nieduży klif). Stanowisko w Stilo może zostać przesunięte na zachodni kraniec obszaru Mierzeja Sarbska. Ponieważ większość proponowanych do usunięcia stanowisk utraciła cechy siedliska ze względu na dynamikę naturalnych procesów zachodzących w strefie przybrzeżnej Bałtyku, w kolejnym okresie monitoringowym należy zweryfikować, czy stanowiska uległy odtworzeniu i przywrócić transekt we wcześniejszej lokalizacji lub założyć nowy transekt w możliwie najbliższym miejscu, w którym znajduje się reprezentatywny płat wydmy białej.

### 9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała.

Metodyka badań nie uległa zmianie.

### 10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano danych z innych projektów.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum), cała Polska, wprowadzenie

---

### **11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk**

Monitoringiem objęto cały pas wybrzeża od miejscowości Świnoujście do miejscowości Piaski na Mierzei Wiślanej. Wyniki monitoringu opracowano na podstawie badań na 23 stanowiskach, zlokalizowanych wyłącznie w pasie nadmorskich wydm wałowych. Monitoring pomija dobrze reprezentujące siedlisko stanowiska znajdujące się w obszarach występowania parabolicznych wydm ruchomych (np. na Mierzei Łebskiej, Mierzei Sarbskiej, na Wydmie Lubiatowskiej). Aby właściwie ocenić stan siedliska w skali kraju należałoby wyznaczyć również transekty w obrębie wydm parabolicznych. Ze względu na utratę w ostatnim okresie monitoringowym cech siedliska na 6 stanowiskach, należy wyznaczyć nowe transekty, aby utrzymać liczbę stanowisk umożliwiającą prawidłową ocenę stanu siedliska wzdłuż całego wybrzeża. Warto rozważyć zlokalizowanie części z nich na wydmach parabolicznych, lub zwiększyć liczbę istniejących transektów.

### **12. Informacja o liczbie działek prywatnych**

Wszystkie badane stanowiska znajdują się na gruntach Skarby Państwa



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

## II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 2 Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
<b>Powierzchnia siedliska</b>		2013-2014	10	12	1		23
		<b>2016-2018</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>11</b>		<b>23</b>
	Gatunki charakterystyczne	2013-2014	19	4		6	23
		<b>2016-2018</b>	15	2		6	23
	<u>Mechaniczne zniszczenie</u>	2013-2014	15	8			23
		<b>2016-2018</b>	8	9		6	23
	<u>Gatunki nitrofilne</u>	2013-2014	23				23
		<b>2016-2018</b>	22	1			23
	<u>Występowanie abrazji</u>	2013-2014	10	11	2		23
		<b>2016-2018</b>	5	7	11		23
	<u>Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw</u>	2013-2014	4	19			23
		<b>2016-2018</b>	13	6	4		23
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>		2013-2014	2	20	1		23
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>		<b>23</b>
<b>Perspektywy ochrony</b>		2013-2014	8	13	2		23
		<b>2016-2018</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>10</b>		<b>23</b>
<b>Ocena ogólna</b>		2013-2014	2	19	2		23
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>		<b>23</b>

Tab. 2A1 Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba stanowisk ze zmianą						Suma stanowisk		
	poprawa			pogorszenie				inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	1		1	10	3	13	9	23	
Specyficzna struktura i funkcje				13		13	10	23	
Perspektywy ochrony	1		1	11	2	13	9	23	
Ocena ogólna	1		1	13		13	9	23	

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 2A2 Podsumowanie zmian ocen wskaźników łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Nazwa wskaźnika	Liczba stanowisk ze zmianą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Gatunki charakterystyczne	3		3	1	6	7		13	23
Mechaniczne zniszczenie				3	5	8		15	23
Gatunki nitrofilne				1		1		22	23
Występowanie abrazji	1		1	9	3	12		10	23
Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw	11		11	6		6		6	23
Podsumowanie	13		13	13	12	16		23	23

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

## II.A.1 WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNTENTALNYM NA STANOWISKACH

## 1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na stanowiskach

Wskaźnik 1 - Gatunki charakterystyczne

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 na 19 stanowiskach wartość wskaźnika oceniono jako właściwą (FV), a na 4 – jako niezadawalającą (U1). W obecnym okresie monitoringowym właściwą wartość wskaźnika obserwowano na 15 transektach, niezadawalającą – na dwóch, natomiast na sześciu transektach nie stwierdzono obecności gatunków charakterystycznych dla siedliska (ocena U2). Zanik gatunków charakterystycznych był wynikiem zniszczenia płatów w wyniku abrazji. W stosunku do lat 2013 – 2014 wartość wskaźnika uległa poprawie na trzech stanowiskach (o 1 stopień), a pogorszeniu – na siedmiu stanowiskach (w tym na jednym o 1 stopień a na sześciu o 2 stopnie). Na trzynastu stanowiskach wartość wskaźnika nie uległa zmianie.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnymWskaźnik 2 - Zniszczenia mechaniczne

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 na 15 stanowiskach nie odnotowano zniszczeń mechanicznych (wartość wskaźnika FV), na 8 stanowiskach obserwowano nieliczne zniszczenia (U1), a na żadnym z monitorowanych stanowisk nie stwierdzono silnych zniszczeń. W bieżącym okresie monitoringowym właściwa wartość wskaźnika obserwowana była na ośmiu stanowiskach, stan niezadawalający (U1) charakteryzował 9 stanowisk, natomiast na 6 stanowiskach stwierdzono wyraźne zniszczenia mechaniczne płatów siedliska (wartość wskaźnika – U2). Należy podkreślić, że różnice w ocenie zniszczeń mechanicznych w poszczególnych okresach monitoringowych mogą wynikać z terminu prowadzenia kontroli (przed czy po sezonie wakacyjnym). W stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego wartość wskaźnika nie uległa zmianie na 15 stanowiskach, na trzech zaobserwowano pogorszenie wartości wskaźnika o 1 stopień, a na 5 – o dwa stopnie.

Wskaźnik 3 - gatunki nitrofilne

W cyklu monitoringowym 2013 – 2014 na wszystkich monitorowanych stanowiskach nie stwierdzono występowania gatunków nitrofilnych (ocena wskaźnika FV). W obecnym okresie monitoringowym wartość wskaźnika uległa obniżeniu do niezadawalającej (U1) na jednym stanowisku (Chałupy) – stwierdzono tam pojedyncze osobniki ostrożeńca polnego *Cirsium vulgare*.

Wskaźnik 4 - występowanie abrazji

W poprzednim cyklu monitoringowym na dziesięciu badanych stanowiskach przeważały procesy akumulacyjne (ocena wskaźnika – FV), na jedenastu stwierdzono słabe podcinanie wydm (U1), a silna abrazja występowała na dwóch stanowiskach. Silne sztormy występujące w latach 2016 – 2018 spowodowały nasilenie zjawiska abrazji. Aktualnie jedynie na pięciu stanowiskach obserwowane są procesy akumulacyjne (ocena wskaźnika – FV). Umiarkowane podcinanie wydm (ocena U1) stwierdzono na siedmiu stanowiskach, natomiast na 11 występowała silna abrazja (ocena U2), przy czym w wyniku tego procesu sześć stanowisk (Białogóra, Lubiatowo, Łeba wojsko, Stilo, Rogowo i Mrzeżyno – Hotel) utraciło cechy siedliska – obecnie w lokalizacjach transektów znajdują się podcięcia klifowe. Poprawa wartości wskaźnika (z U2 na U1) nastąpiła na jednym stanowisku (Krynica Morska); na dwunastu stanowiskach wartość wskaźnika uległa obniżeniu (przy czym na 9 o jeden stopień, a na 3 o dwa stopnie). Na 10 stanowiskach nie zaobserwowano zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego.

Wskaźnik 5 - Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw

W poprzednim okresie monitoringowym właściwą wartość wskaźnika (FV) odnotowano na 4 stanowiskach. Na 19 stanowiskach ocena wskaźnika była niezadawalająca (sporadyczne kwitnienie i owocowanie wydmotwórczych gatunków traw). Nie odnotowano ocen U2. W roku 2018 na 13 stanowiskach wartość wskaźnika uznano za właściwą (FV), na 6 stanowiskach – na U1, natomiast na 4 stanowiskach wydmotwórcze gatunki traw nie owocowały (ocena U2). W stosunku do poprzedniego cyklu monitoringowego wartość wskaźnika uległa poprawie na 11 stanowiskach (o 1 stopień), natomiast pogorszyła się na 6 stanowiskach (również o 1 stopień).



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

**2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na stanowiskach**

Istniejące oddziaływania na siedlisko 2120 można podzielić na związane z procesami naturalnymi (abrazją brzegu morskiego, sukcesją roślinności) oraz z antropopresją (w szczególności turystycznym użytkowaniem plaż). Pewne trudności w analizie danych powoduje przyporządkowywanie tych samych zjawisk do różnych oddziaływań (G01, G01.02 i G05.01), dlatego oddziaływania o wymienionych kodach potraktowano łącznie. Głównym aktualnie występującym oddziaływaniem są sztormy (L07 – sztorm, cyklon), powodujące abrazję wydm i pogorszenie stanu siedliska lub jego zanik na części stanowisk. Nasilenie czynnika wyraźnie wzrosło w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. W latach 2013 – 2014 zjawisko abrazji zanotowane zostało tylko na jednym stanowisku – w Białogórze, natomiast w roku 2018 podcinanie wydm związane ze sztormami wystąpiło na 21 stanowiskach (w tym na 9 negatywny wpływ abrazji był silny, na czterech - umiarkowany, a na ośmiu - słaby). Negatywne zmiany w siedlisku wywołane przez formy antropopresji związane z użytkowaniem plaż (sport, rekreacja, różne formy turystyki i związane z nim wydeptywanie wydm) w latach 2013 – 2014 obserwowano na sześciu stanowiskach. W roku 2018 oddziaływania związane z ruchem turystycznym stwierdzono na 13 stanowiskach, zlokalizowanych głównie w sąsiedztwie nadmorskich miejscowości wypoczynkowych. Na sześciu stanowiskach obserwuje się naturalne zmiany w roślinności opisywane kodami K.02 oraz K02.01 (sukcesja w kierunku zespołu *Helichryso – Jasionetum* lub ekspansja drzew). Pozostałe negatywne oddziaływania notowane były sporadycznie.

**3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na stanowiskach**

Przewidywane zagrożenia dla siedliska 2120 związane są z oddziaływaniami występującymi aktualnie – w szczególności z tymi, których intensywność znacznie nasiliła się w okresie między poprzednim a aktualnym cyklem monitoringowym. Na większości (21) stanowiskach ze względu na częste występowanie sztormów przewiduje się intensyfikację zagrożenia abrazją. Rozwój infrastruktury wypoczynkowej w pobliżu miejscowości wypoczynkowych warunkuje z kolei przewidywany wzrost zagrożeń związanych z presją turystyczną; w części przypadków planowane są jednak działania ochronne – normowanie ruchu turystycznego, wygradzanie najcenniejszych fragmentów siedliska oraz edukacja przyrodnicza. Na stanowiskach, na których obserwowana jest sukcesja roślinna proces ten będzie z dużym prawdopodobieństwem zachodził nadal.

**II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYENTALNYM - NA STANOWISKACH****1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na stanowiskach**

Parametr Powierzchnia siedliska w latach 2013 – 2014 na 10 stanowiskach został oceniony jako właściwy (FV), na 12 – jako niezadawalający (U1), a na jednym stanowisku – jako zły (U2). W cyklu 2016-2018 5 stanowisk otrzymało ocenę parametru właściwą, 7 niezadawalającą, a 11 jako złą. W obecnym okresie monitoringowym

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

wartości parametru uległy pogorszeniu na 13 stanowiskach, w tym na 10 – o jeden stopień, a na 3 – o 2 stopnie. Na dziewięciu stanowiskach nie zaobserwowano zmian powierzchni płatów siedliska. Spadek powierzchni na większości stanowisk jest wynikiem występowania podcięć abrazyjnych, które powstały w wyniku silnych sztormów; w nielicznych przypadkach o zmniejszeniu powierzchni płatów decydują procesy sukcesji w kierunku zespołu *Helichryso – Jasionetum*, zarastanie drzewami bądź wydeptywanie. Tylko w jednym przypadku, na stanowisku Krynica Morska zaobserwowano poprawę wartości parametru (przewaga procesów akumulacyjnych).

**2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na stanowiskach**

W poprzednim okresie monitoringowym parametr Struktura i funkcje na większości stanowisk został oceniony jako niezadawalający (U1) – o ocenie decydowały głównie ocenione na U1 wskaźniki kardynalne „kondycja i kwitnienia wydmotwórczych gatunków traw” oraz „występowanie abrazji”. Ocenę właściwą parametr otrzymał na dwóch stanowiskach - Jezioro Wicko oraz Mewia Łacha (jedne z lepiej zachowanych płatów siedliska, ze stanowiskami *Linaria odora* i *Eryngium maritimum*), a ocenę U2 otrzymał jedynie na stanowisku Łeba wojsko ze względu na złą (U2) wartość wskaźnika „występowanie abrazji”. W roku 2018 właściwie zachowanymi strukturą i funkcjami cechował się jeden płat siedliska - Mewia Łacha (wszystkie wskaźniki na tym stanowisku oceniono na FV). Na stanowisku Jezioro Wicko wartość parametru uległa pogorszeniu z FV do U1 (ze względu na ocenę wskaźnika kardynalnego „występowanie abrazji”). Na ośmiu stanowiskach podtrzymano niezadawalającą ocenę struktury i funkcji z poprzedniego okresu monitoringowego. Na 12 stanowiskach ocena parametru obniżona została z niezadawalającej na złą (U2), a na stanowisku Łeba wojsko utrzymano ocenę U2. O złych ocenach struktury i funkcji decydowały głównie wartości wskaźników kardynalnych „występowanie abrazji” oraz „zniszczenia mechaniczne”.

**3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na stanowiskach**

W latach 2013 – 2014 na ośmiu stanowiskach perspektywy ochrony określono jako dobre (FV). Na 13 stanowiskach parametr ten otrzymał ocenę U1, a na dwóch (Łeba wojsko i Krynica Morska) zaobserwowano silne oddziaływanie czynników zagrażających trwałości siedliska (ocena perspektyw ochrony – U2). W obecnym cyklu obserwacji perspektywy ochrony oszacowano jako dobre jedynie na dwóch stanowiskach (Mewia Łacha i Gazoport) – oceny te nie uległy zmianie w porównaniu z poprzednim okresem. Na 11 stanowiskach perspektywy ochrony oceniono jako niezadawalające, a na 10 – jako złe. Poprawę wartości wskaźnika odnotowano jedynie na stanowisku Krynica Morska (obecnie U1). Na 13 stanowiskach perspektywy ochrony siedliska pogorszyły się, w tym na 2 (Białogóra i Piaski) – o dwie jednostki (z FV do U2). Na 9 stanowiskach wartość parametru nie uległa zmianie.

**4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na stanowiskach**

W poprzednim okresie monitoringowym na dwóch stanowiskach (Mewia Łacha i Jezioro Wicko) stan ochrony zostało oceniony jako właściwy (FV); 19 stanowisk otrzymało niezadawalające oceny ogólne, a na stanowiskach Łeba wojsko oraz Krynica Morska stan ochrony oceniono jako zły. W roku 2018 właściwą ocenę ogólną utrzymano

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

### 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

---

jedynie na stanowisku Mewia Łacha. Stan ochrony dziewięciu stanowisk określono jako niezadawalający, a trzynastu – jako zły (ze względu na oceny U2 parametrów struktura i funkcje oraz perspektywy ochrony). W stosunku do lat 2013 -2014 ocena ogólna uległa poprawie tylko na jednym stanowisku - Krynica Morska. O zmianie oceny zdecydowała aktualna przewaga procesów akumulacyjnych na transekcje i związana z tym poprawa parametru „perspektywy ochrony”. Stan ochrony siedliska uległ pogorszeniu na 13 stanowiskach, a w przypadku 9 stanowisk ocena ogólna nie uległa zmianie.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

## II.B. POZOSTAŁE TABELY NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 3 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH220003	Białogóra	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5378	Białogóra - radar	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
2.	PLH220003	Białogóra	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5403	Białogóra	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	FV U2	U1 U2
3.	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5379	Stilo	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
4.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5276	Rowy1	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U2	U1 U2	FV U1	U1 U2
5.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5296	Czołpino - Stodoła	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U1	U1 U2	FV U1	U1 U2
6.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5309	Czołpino 2	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U1	U1 U2	FV U1	U1 U2
7.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5312	Czołpino k/klifu	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
8.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5358	Czołpino koło rezerwatu	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
9.	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5372	Władysławowo	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
10.	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5408	Jurata	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV FV	U1 U1	U1 U1	U1 U1
11.	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5413	Jastarnia	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo krajna geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
12.	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5421	Chałupy	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
13.	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie Mierzeja Wiślana	5591	Krynica Morska	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 FV	U1 U1	U2 U1	U2 U1
14.	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie Mierzeja Wiślana	5615	Piaski	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U2	U1 U2	FV U2	U1 U2
15.	PLH320017	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5080	Mrzeżyno - Hotel	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
16.	PLH320017	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5084	Rogowo	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
17.	PLH320017	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5253	Dźwirzyno 2	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
18.	PLH320019	Wolin i Uznam	zachodniopomorskie Uznam i Wolin	5436	Gazoport	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
19.			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5375	Łeba wojsko	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U2 U2	U2 U2	U2 U2	U2 U2
20.			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5381	Lubiatowo	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
21.			zachodniopomorskie Wybrzeże Słowińskie	5438	Jezioro Wicko	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV FV	FV U1	FV U1	FV U1
22.			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5473	Dębki	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
23.			pomorskie Mierzeja Wiślana	5622	Mewia Łacha	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
					FV	2013-2014 <b>2016-2018</b>	10 5	2 1	8 2	2 1
					U1	2013-2014	12	20	13	19

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
						2016-2018	7	9	11	9
					U2	2013-2014	1	1	2	2
						2016-2018	11	13	10	13
					Razem	2013-2014	23	23	23	23
						2016-2018	23	23	23	23

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
G01	Spory i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		2016-2018	4									2	2						
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2013-2014	6									2	2	2					
			2016-2018	1									1							
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2016-2018	9									4	1	4					
I01	nierodzące gatunki zaborcze		2016-2018	3											3					
J02.11	zmiany zailenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału		2016-2018	1											1					
J02.12.01	prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble		2013-2014	1									1							
			2016-2018	2										1	1					
K01.05	Salinizacja		2013-2014	1									1							
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2016-2018	3											3					
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		2016-2018	4										2	2					
L07	sztorm, cyklon		2013-2014	1									1							
			2016-2018	21									9	4	8					
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk		2013-2014	16																16
Razem			2013-2014	23									4	2	2					16
			2016-2018	23									12	8	11					



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 4A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		4			4
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		1	1	5	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		9			9
I01	nierodzące gatunki zaborcze		3			3
J02.11	zmiany zailenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału		1			1
J02.12.01	prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble		2		1	1
K01.05	Salinizacja				1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		3			3
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		4			4
L07	sztorm, cyklon		21	1		20
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk			16		
Razem			23	18	6	23

## UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,
- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
G01	Spory i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		<b>2016-2018</b>	4		2	2	
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2013-2014	6	2	2	2	
			<b>2016-2018</b>	1		1		
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		<b>2016-2018</b>	9	4	1	4	
I01	nierodzące gatunki zaborcze		<b>2016-2018</b>	3			3	
J02.11	zmiany zailenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału		<b>2016-2018</b>	1			1	
J02.12.01	prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble		2013-2014	1	1			
			<b>2016-2018</b>	2		1	1	
K01.05	Salinizacja		2013-2014	1	1			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		<b>2016-2018</b>	3			3	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		<b>2016-2018</b>	4		2	2	
L07	sztorm, cyklon		2013-2014	1	1			
			<b>2016-2018</b>	21	9	4	8	
Razem			2013-2014	7	4	2	2	
			<b>2016-2018</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		4			4
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		6	1	5	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		9			9
I01	nierodzące gatunki zaborcze		3			3
J02.11	zmiany zailenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału		1			1
J02.12.01	prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble		2		1	1
K01.05	Salinizacja		1		1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		3			3
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		4			4
L07	sztorm, cyklon		21	1		20
Razem			23	2	6	23

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

## III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 6 Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2013-2014	2	5			7
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>7</b>
Gatunki charakterystyczne		2013-2014	5	2			7
		<b>2016-2018</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>7</b>
<u>Mechaniczne zniszczenie</u>		2013-2014	4	3			7
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>7</b>
<u>Gatunki nitrofilne</u>		2013-2014	7				7
		<b>2016-2018</b>	<b>6</b>	<b>1</b>			<b>7</b>
<u>Występowanie abrazyj</u>		2013-2014	2	5			7
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>7</b>
<u>Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw</u>		2013-2014	2	5			7
		<b>2016-2018</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>7</b>
Specyficzna struktura i funkcje		2013-2014		7			7
		<b>2016-2018</b>		<b>2</b>	<b>5</b>		<b>7</b>
Perspektywy ochrony		2013-2014	1	6			7
		<b>2016-2018</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>7</b>
Ocena ogólna		2013-2014		7			7
		<b>2016-2018</b>		<b>2</b>	<b>5</b>		<b>7</b>

Tab. 6A Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba obszarów ze zmianą							Suma obszarów	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	4			1				2	7
Specyficzna struktura i funkcje	5							2	7
Perspektywy ochrony	3							4	7
Ocena ogólna	5							2	7

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym**PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW****III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000**

Wszystkie monitorowane stanowiska siedliska znajdują się w granicach regionu biogeograficznego kontynentalnego. Siedlisko monitorowane jest w siedmiu obszarach Natura 2000: PLH220003 Białogóra, PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH320017 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski oraz PLH320019 Wolin i Uznam. We wszystkich obszarach monitoring prowadzony był w okresach 2013 – 2014 oraz 2016 – 2018.

**1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na obszarach Natura 2000**Wskaźnik 1 - Gatunki charakterystyczne

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 w pięciu obszarach (Białogóra, Mierzeja Sarbska, Ostoja Słowińska, Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski oraz Zatoka Pucka i Półwysep Helski) ocena wskaźnika była właściwa, a w obszarach Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oraz Wolin i Uznam – niezadawalająca (U1), brak było ocen U2. W obecnym cyklu monitoringu ocenę FV utrzymano w obszarach Białogóra, Ostoja Słowińska oraz Zatoka Pucka i Półwysep Helski. W granicach obszaru Wolin i Uznam utrzymano niezadawalającą ocenę wskaźnika. W obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana ocena wskaźnika uległa poprawie do właściwej (liczne występowanie gatunków charakterystycznych, w tym *Linaria odora* i *Eryngium maritimum*). W obszarze Mierzeja Sarbska ocena wskaźnika uległa pogorszeniu o jeden stopień (aktualnie U1), ze względu na całkowitą abrazję płatu siedliska na stanowisku Stilo oraz sukcesję gatunków charakterystycznych dla wydmy szarej w pozostałej części obszaru. W obszarze Trzebiatowsko – Kołobrzeski Pas Nadmorski ocena spadła z FV do U2 – w 2018 r. na stanowiskach w granicach tego obszaru gatunki charakterystyczne występowały szczątkowo.

Wskaźnik 2 - Zniszczenia mechaniczne

W latach 2013 – 2014 w obszarach Białogóra, Mierzeja Sarbska, Ostoja Słowińska oraz Wolin i Uznam nie stwierdzono zniszczeń mechanicznych (ocena wskaźnika FV), natomiast w obszarach Trzebiatowsko – Kołobrzeski Pas Nadmorski, Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana wskaźnik otrzymał ocenę U1, ze względu na obecność ścieżek wydeptywanych przez turystów. W obecnym okresie monitoringowym wskaźnik otrzymał ocenę FV wyłącznie w obszarze Wolin i Uznam. W obszarach Trzebiatowsko – Kołobrzeski Pas Nadmorski, Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana utrzymano ocenę niezadawalającą. W

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

obszarze Białogóra ocenę obniżono z FV do U1, natomiast na terenie Mierzei Sarbskiej i Ostoi Słowińskiej wartość wskaźnika spadła z FV do U2, co wskazuje na wyraźne nasilenie presji turystycznej.

Wskaźnik 3 - Gatunki nitrofilne

W latach 2013 -2014 na stanowiskach znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000 nie stwierdzono występowania nitrofitów (wyłącznie oceny FV). W obecnym cyklu monitoringowym dla sześciu obszarów podtrzymano ocenę właściwą, jedynie na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski obniżono ją do niezadawalającej (U1) ze względu na sporadyczne występowanie osobników *Cirsium vulgare*.

Wskaźnik 4 - Występowanie abrazji

Występowanie abrazji jest wskaźnikiem, którego ocena wyraźnie pogorszyła się w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. W latach 2013 – 2014 na terenie Ostoi Słowińskiej oraz w granicach obszaru Wolin i Uznam przeważały procesy akumulacyjne (ocena FV), natomiast na pozostałych ocenianych obszarach odnotowano umiarkowane podcinanie wydm (oceny U1). W żadnym z obszarów nie odnotowano dużego nasilenia procesów abrazyjnych. W 2018 r. abrazji nie obserwowano jedynie na odcinku wybrzeża w granicach obszaru Wolin i Uznam (podtrzymana ocena FV). W obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski utrzymano ocenę U1, natomiast w pozostałych obszarach obniżono ocenę wskaźnika. Aktualnie silnie abradowane (ocena U2) są odcinki wybrzeża w granicach obszarów Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski, Białogóra, Mierzeja Sarbska oraz Ostoja Słowińska. W przypadku ostatniego z wymienionych obszarów odcinek wybrzeża zmienił się z akumulacyjnego na silnie abradowany (obniżenie oceny o dwa stopnie).

Wskaźnik 5 - Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 na stanowiskach znajdujących się w obszarach Wolin i Uznam oraz Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana wydmotwórcze gatunki traw kwitły i owocowały obficie (wartość wskaźnika oceniono jako właściwą - FV). W pozostałych obszarach kondycję i kwitnienie/owocowanie wydmotwórczych gatunków traw uznano za niezadawalającą (U1). W obecnym okresie monitoringowym właściwą ocenę wskaźnika utrzymano dla obszaru Wolin i Uznam, a ocenę niezadawalającą – dla Trzebiatowsko – Kołobrzeskiego Pasa Nadmorskiego oraz Zatoki Puckiej i Półwyspu Helskiego. W obszarach Białogóra oraz Ostoja Słowińska ocena wskaźnika uległa poprawie (z U1 do FV). W obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana ocena wskaźnika spadła z FV do U1 (obniżenie oceny związane jest ze słabą kondycją wydmotwórczych gatunków traw na stanowisku w Piaskach). W obszarze Mierzeja Sarbska ocenę wskaźnika obniżono z U1 do U2. Przyczyną obniżenia oceny była abrazja płatu siedliska.



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

**2. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na obszarach Natura 2000**

Najistotniejszymi aktualnymi oddziaływaniami, mającymi negatywny wpływ na siedlisko wydmy białej w granicach monitorowanych obszarów Natura 2000 związane są z presją turystyczną (oddziaływania oznaczone kodami G01, G01.02 i G05.01) i podcinaniem abrazyjnym wydm w wyniku sztormów (L07). Zarówno w okresie monitoringowym 2013 – 2014, jak i w latach 2017 - 2018 występowanie tych oddziaływań stwierdzono we wszystkich ocenianych obszarach. Pozostałymi aktualnymi oddziaływaniami, zaobserwowanymi w okresie monitoringowym 2017 – 2018, a nie stwierdzanymi wcześniej są opisywana kodami K.02 oraz K02.01 naturalna sukcesja roślinna (obecność gatunków charakterystycznych zespołu *Helichryso – Jasionetum* lub wkraczanie drzew na wydme) – zjawisko to występuje w obszarach Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz Ostoja Słowińska, ale jego intensywność jest mało znacząca; w granicach obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski obserwuje się także sporadyczną obecność na wydmie białej nierodzimych gatunków zaborczych (*Rosa rugosa*, *Salix acutifolia*).

**3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na obszarach Natura 2000**

Podobnie, jak w przypadku oddziaływań aktualnych, głównymi przewidywanymi zagrożeniami dla siedliska 2120 w granicach monitorowanych obszarów Natura 2000 są presja turystyczna oraz zjawisko abrazyji powodowane przez sztormy. Zagrożenie w postaci nieznacznych ubytków powierzchni siedliska w wyniku naturalnej sukcesji roślinnej przewiduje się w obszarach Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz Ostoja Słowińska, a w obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski przewiduje się dalszą obecność w granicach siedliska nierodzimych gatunków zaborczych, jednak nie powinny one wykazywać ekspansji.

**III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000****1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na obszarach Natura 2000**

W latach 2013 – 2014 parametr „powierzchnia siedliska” otrzymał ocenę właściwą (FV) w obszarach Ostoja Słowińska oraz Wolin i Uznam; w pozostałych obszarach parametr ten uzyskał oceny U1 ze względu na obserwowaną abrazję. W roku 2018 jedynie w obszarze Wolin i Uznam powierzchnię siedliska oceniono jako właściwą (podtrzymano ocenę FV z poprzedniego okresu monitoringowego). W granicach obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski utrzymano ocenę U1, natomiast w pozostałych obszarach wartość parametru oceniono jako złą. W czterech przypadkach (Białogóra, Mierzeja Sarbska, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oraz Trzebiatowsko – Kołobrzeski Pas Nadmorski ocenę obniżono o jeden stopień (z U1 do U2), a w Ostoi Słowińskiej ocena spadła z FV do U2. We wszystkich przypadkach zmniejszenie powierzchni płatów siedliska związane było z nasileniem procesów abrazyjnych, ponadto w Ostoi Słowińskiej na pogorszenie oceny miało wpływ wydeptywanie wydm, a w granicach obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski – sukcesja w kierunku zespołu *Helichryso – Jasionetum*.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym**2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na obszarach Natura 2000**

W poprzednim okresie monitoringowym wartość wskaźnika we wszystkich obszarach oceniono jako U1, głównie ze względu na występowanie abrazji i niezadawalającą kondycję wydmotwórczych gatunków traw. W roku 2018 ocena U1 została utrzymana w dwóch obszarach (Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz Wolin i Uznam). W pozostałych obszarach nastąpiło pogorszenie oceny parametru do U2. Wpłynęła na to we wszystkich przypadkach zła ocena wskaźnika „występowanie abrazji”, a w części obszarów również zła kondycja traw wydmotwórczych oraz wyraźne zniszczenia mechaniczne.

**3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na obszarach Natura 2000**

W latach 2013 – 2014 perspektywy ochrony oceniono na FV w obszarze Wolin i Uznam, natomiast w pozostałych obszarach parametr otrzymał ocenę U1, głównie ze względu narażenia płatów siedliska na abrazję, presję turystyczną oraz miejscami sukcesję w kierunku zespołu *Helichryso – Jasionetum*. W 2018 r. podtrzymano właściwą ocenę parametru w obszarze Wolin i Uznam. Ocena niezadawalająca została utrzymana w obszarach Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Ostoja Słowińska i Białogóra. W pozostałych obszarach ocena parametru została obniżona do U2 w związku z nasileniem procesów abrazyjnych.

**4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000**

W latach 2013 – 2014 stan ochrony siedliska 2120 we wszystkich obszarach Natura 2000 objętych monitoringiem określono jako niezadawalający; wynikało to głównie z faktu, że we wszystkich obszarach parametr „struktura i funkcje” otrzymał ocenę U1. W bieżącym okresie monitoringowym jedynie w dwóch obszarach (Wolin i Uznam oraz Zatoka Pucka i Półwysep Helski) utrzymano ocenę ogólną U1. Stan ochrony siedliska w granicach pozostałych obszarów został oceniony jako U2, ze względu na złe oceny co najmniej dwóch parametrów. Pogorszenie oceny ogólnej w obszarach wynika głównie z aktywnych procesów abrazyjnych – podcinanie wydm wpływa negatywnie na ocenę parametru „powierzchnia siedliska,” a zła wartość wskaźnika „występowanie abrazji” warunkuje ocenę U2 parametru „struktura i funkcje”.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

## III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZY OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH220003	Białogóra	pomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U1	U1 U2
2.	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
3.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV U2	U1 U2	U1 U1	U1 U2
4.	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
5.	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	warmińsko-mazurskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
6.	PLH320017	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	U1 U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
7.	PLH320019	Wolin i Uznam	zachodniopomorskie	2013-2014 <b>2016-2018</b>	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
			FV	2013-2014 <b>2016-2018</b>	2 1		1 1	
			U1	2013-2014 <b>2016-2018</b>	5 1	7 2	6 3	7 2
			U2	2013-2014 <b>2016-2018</b>	5 5	5 5	3 3	5 5
Razem				2013-2014 <b>2016-2018</b>	7 7	7 7	7 7	7 7

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

### 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 8 Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		<b>2016-2018</b>	1													1			
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2013-2014	7									6	1						
			<b>2016-2018</b>	3									2							1
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2013-2014	3									3							
			<b>2016-2018</b>	5									1	2	2					
I01	nierodzące gatunki zaborcze		<b>2016-2018</b>	1													1			
K01.05	Salinizacja		2013-2014	1									1							
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		<b>2016-2018</b>	1													1			
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		<b>2016-2018</b>	1													1			
L07	sztorm, cyklon		2013-2014	6									6							
			<b>2016-2018</b>	7									4	3						
Razem			2013-2014	7									7	1						
			<b>2016-2018</b>	7									4	3	4					1

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 8A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		1			1
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		3	2	5	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		5	1	2	2
I01	nierodzące gatunki zaborcze		1			1
K01.05	Salinizacja				1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		1			1
L07	sztorm, cyklon		7	4	2	1
Razem			7	4	6	5

## UWAGI:

Brak zmian w ocenach, ich poprawę lub pogorszenie stwierdzano tak jak w przypadku analizy zmian ocen oddziaływań dla stanowisk (tab. 4A)

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		<b>2016-2018</b>	1		1		
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2013-2014	7	6	1		
			<b>2016-2018</b>	2	2			
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		2013-2014	3	3			
			<b>2016-2018</b>	5	1	2	2	
I01	nierodzące gatunki zaborcze		<b>2016-2018</b>	1				1
K01.05	Salinizacja		2013-2014	1	1			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		<b>2016-2018</b>	1				1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		<b>2016-2018</b>	1				1
L07	sztorm, cyklon		2013-2014	6	6			
			<b>2016-2018</b>	7	4	3		
Razem			2013-2014	7	7	1		
			<b>2016-2018</b>	7	4	3	4	



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120 w regionie kontynentalnym

Tab. 9A Zmiany zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*) 2120, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze		1			1
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		7	2	5	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie		5	1	2	2
I01	nierodzące gatunki zaborcze		1			1
K01.05	Salinizacja		1		1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		1			1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		1			1
L07	sztorm, cyklon		7	4	2	1
Razem			7	4	6	5

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

## IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10 Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, monitoring skończony

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH220018 Mierzeja Sarbska	5379	Stilo	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220023 Ostoja Słowińska	5276	Rowy1	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220023 Ostoja Słowińska	5296	Czołpino - Stodoła	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220023 Ostoja Słowińska	5312	Czołpino k/klifu	CON	<b>2016-2018</b>	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski	5372	Władysławowo	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski	5408	Jurata	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski	5413	Jastarnia	CON	2013-2014	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski	5421	Chałupy	CON	2013-2014	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Przymiotno kanadyjskie	Coryza canadensis (L.) Cronquist
					Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	5591	Krynica Morska	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
				<b>2016-2018</b>	Bylica nadmorska	Artemisia maritima L.
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	5615	Piaski	CON	2013-2014	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska		Nazwa łacińska	
					2016-2018			
PLH320017 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	5080	Mrzeżyno - Hotel	CON	2013-2014	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.		
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
PLH320017 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	5084	Rogowo	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
PLH320017 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	5253	Dźwirzyno 2	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
	5375	Łeba wojsko	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
	5381	Lubiatowo	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
	5438	Jezioro Wicko	CON	2013-2014		Pinus nigra Arnold		
	5622	Mewia Łacha	CON	2013-2014	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
					2016-2018	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.	
					2016-2018	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.	
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		
					2016-2018	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.	
					Salata tatarska	Lactuca tatarica (L.) C. A. Mey.		
					Szczaw omszony	Rumex confertus Willd.		
					Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.		

Tab. 10A Liczba stanowisk siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120, na których stwierdzono poszczególne gatunki obce, wg okresów badawczych, monitoring skończony

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	2013-2014	2016-2018
1.	Bylica nadmorska	Artemisia maritima L.		1
2.		Pinus nigra Arnold	1	1
3.	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist		1
4.	Róża pomarszczona	Rosa rugosa Thunb.	4	4
5.	Salata tatarska	Lactuca tatarica (L.) C. A. Mey.		1
6.	Szczaw omszony	Rumex confertus Willd.		1
7.	Wierzba ostrolistna	Salix acutifolia Willd.	14	11

Najczęściej występującymi obcymi gatunkami inwazyjnymi stwierdzanymi w obrębie płatów siedliska 2120 są róża pomarszczona *Rosa rugosa* oraz wierzba ostrolistna *Salix acutifolia* – gatunki wprowadzane sztucznie w celu umacniania wydmy. Pozostałe gatunki inwazyjne występują na pojedynczych stanowiskach, przy czym należy zaznaczyć, że w bieżącym okresie monitoringowym wykazano obecność czterech gatunków nieodnotowanych w latach 2013-2014 (*Artemisia maritima*, *Conyza canadensis*, *Lactuca tatarica* i *Rumex confertus*).

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

**V. UWAGI DO METODYKI I PROPOZYCJE ZMIAN RZECZYWISTYCH I INNYCH NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ****Wskaźnik - Gatunki charakterystyczne**

W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Wskaźnik - Gatunki nitrofilne (wskaźnik kardynalny)**

W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Kondycja i kwitnienie/owocowanie gatunków traw (wskaźnik kardynalny)**

W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Wskaźnik - Występowanie sedymentacji/abrazji (wskaźnik kardynalny)**

Należy dostosować nazwę w bazie do aktualnej obowiązującej w metodyce – w bazie funkcjonuje stara nazwa „Występowanie abrazji”. Należy doprecyzować przestrzeń czasową obserwacji. O ocenie powinny decydować aktualnie zachodzących procesów geomorfologicznych (w roku prowadzenia obserwacji). W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Wskaźnik - Zniszczenia mechaniczne (wskaźnik kardynalny)**

Należy dostosować nazwę w bazie do aktualnej obowiązującej w metodyce – w bazie funkcjonuje stara nazwa „Mechaniczne zniszczenie”. W ramach tego wskaźnika można by też oceniać zaśmiecanie, po zmianie nazwy i definicji wskaźnika. Zaśmiecanie oraz defekacja są rzeczą nagminną w obszarach turystycznych. Po sztormach można również spodziewać się śmieci wyrzuconych przez morze. W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Parametr - Specyficzna struktura i funkcje**

Aktualna definicja oceny FV brzmi: „Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, pozostałe wskaźniki w większości przynajmniej na U1”. Jest tylko jeden pozostały wskaźnik (tylko jeden nie kardynalny), więc definicja powinna brzmieć „Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, pozostały wskaźnik przynajmniej na U1”. W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

**Parametr - Powierzchnia siedliska**

Ocena ma charakter orientacyjny ze względu na brak wiedzy na temat powierzchni w poprzednich cyklach, jak też brak wiedzy na temat aktualnej powierzchni – prace monitoringowe nie zakładają kartowania płatów. W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Parametr - Perspektywy ochrony**

Czynnikiem zagrażającym jest sztorm – jak nie przewidzieć przy ocenie FV możliwości wystąpienia pogody sztormowej na brzegu morskim? Proponuje się również (tak jak przy wszystkich innych siedliskach) jednoznaczne ograniczenie oceny perspektyw ochrony do okresu max. 10 lat, czyli powszechnie przyjętego okresu obowiązywania PZO, PUL itp. dokumentów. Znacząco ułatwi to określanie wystąpienia realnych zagrożeń czy możliwości ochrony czynnej w jasno ustalonym okresie czasu. W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**Perspektywy ochrony - dla wszystkich siedlisk** proponuje się jednoznaczne ograniczenie (ustalenie) oceny perspektyw ochrony do okresu maksymalnie 10 lat, czyli powszechnie przyjętego okresu obowiązywania PZO, PUL itp. dokumentów. Znacząco ułatwi to określanie realnych zagrożeń oraz możliwości ochrony czynnej w jasno ustalonym okresie czasu.

**Ocena ogólna**

W obszarze należy podać procentowe przedziały ocen na stanowiskach kwalifikujące do waloryzacji obszaru N2000.

**VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH**

Stosowanie płotków wierzbowych wprowadza gatunki obce, zaburza naturalny proces sedymentacji piasku morskiego, stabilizacja nabrzeża gabionami zaburza naturalność brzegu i procesów brzegowych. Faszynowanie wydm białych (w tym maty) niszczy częściowo roślinność wydmy białej oraz najczęściej przyspiesza sukcesję w kierunku wydmy szarej. Likwidacja nielegalnych przejść przez plażę z reguły wiąże się również z faszyną i grodzeniem. Pozytywne efekty zaobserwowano na odcinkach rezerwatowych, gdzie plaża i wały wydmowe zostały odgródzone np. pniakami lub siatką drucianą – brak lub minimalizacja antropopresji. Również działania ochronne stosowane dla siewkowatych (w tym pastuchy) minimalizują wpływ turystów a co za tym idzie wydeptywanie, niszczenie mechaniczne, rozdeptywanie. W przeszłości stosowana stabilizacja wałów wydmowych poprzez nasadzenia gatunków traw *Leymus arenarius* czy *Ammophila arenaria* była właściwa i skuteczna.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

**VII. INNE UWAGI**

W przypadku układów o dużej, naturalnej dynamice, z jakimi mamy do czynienia w strefie brzegowej Bałtyku, należy rozważyć ocenę całych kompleksów siedlisk 1210, 2110, 2120, 2130 i 2140 na danym, wyznaczonym na stałe odcinku wybrzeża (na konkretnym kilometrażu) – jeśli płyty siedlisk istnieją, poddajemy je wówczas ocenie niezależnie od współrzędnych GPS i odległości od aktualnej linii brzegowej (a więc położenie transektów dla konkretnego siedliska byłoby „ruchome”). Taki sposób prowadzenia monitoringu pozwoli na identyfikację rzeczywistej dynamiki nieleśnych siedlisk nadmorskich w danym miejscu i rzetelną ocenę ich stanu ochrony. Przy obecnym braku stabilizacji terenowej punktów zdjęć fitosocjologicznych /transektów, kolejny wykonawca monitoringu nie ma żadnej pewności czy obecna (błędna?) lokalizacja zdjęcia fitosocjologicznego w terenie jest wynikiem sukcesji naturalnej na stanowisku (lub abrazji), czy też wynika z niedokładności odczytu/zapisu współrzędnych GPS przez poprzedniego wykonawcę. Jest to bardzo istotne diagnostycznie przesunięcie względem płatu siedliska, co istotnie rzutuje na miarodajną ocenę wskaźników. Dotyczy to wszystkich siedlisk przyrodniczych, a w szczególności nadmorskich (1210, 2110, 2120, 2130, 2140), stanowiących przy braku zaburzeń działalnością człowieka naturalny, pasowy ciąg (układ) sukcesyjny.

**Perspektywy ochrony - dla wszystkich siedlisk:** proponuje się jednoznaczne ograniczenie (ustalenie) oceny perspektyw ochrony do okresu maksymalnie 10 lat, czyli powszechnie przyjętego okresu obowiązywania PZO, PUL itp. dokumentów. Znacząco ułatwi to określanie realnych zagrożeń oraz możliwości ochrony czynnej w jasno ustalonym okresie czasu.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

## VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11 Eksperti lokalni badanych stanowisk siedliska przyrodniczego Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 2120 wg obszarów Natura 2000, monitoring skończony

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2013-2014	2016-2018
1.	CON	PLH220003	Białogóra	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5378	Białogóra - radar	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
2.	CON	PLH220003	Białogóra	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5403	Białogóra	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
3.	CON	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5379	Stilo	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
4.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5276	Rowy1	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk
5.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5296	Czołpino - Stodoła	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk
6.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5309	Czołpino 2	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk
7.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5312	Czołpino k/klifu	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk
8.	CON	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5358	Czołpino koło rezerwatu	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk
9.	CON	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5372	Władysławowo	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
10.	CON	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5408	Jurata	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
11.	CON	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5413	Jastarnia	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
12.	CON	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie Mierzeja Helska	5421	Chałupy	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
13.	CON	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie Mierzeja Wiślana	5591	Krynica Morska	Daniel Lemke	Mariusz Lewczuk



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2013-2014	2016-2018
14.	CON	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie Mierzeja Wiślana	5615	Piaski	Daniel Lemke	Mariusz Lewczuk
15.	CON	PLH320017	Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5080	Mrzeżyno - Hotel	Daniel Lemke	Bartłomiej Matecki
16.	CON	PLH320017	Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5084	Rogowo	Daniel Lemke	Bartłomiej Matecki
17.	CON	PLH320017	Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski	zachodniopomorskie Wybrzeże Trzebiatowskie	5253	Dźwirzyno 2	Daniel Lemke	Bartłomiej Matecki
18.	CON	PLH320019	Wolin i Uznam	zachodniopomorskie Uznam i Wolin	5436	Gazoport	Daniel Lemke	Radosław Parkola
19.	CON			pomorskie Mierzeja Wiślana	5622	Mewia Łacha	Daniel Lemke	Mariusz Lewczuk
20.	CON			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5375	Łeba wojsko	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
21.	CON			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5381	Lubiatowo	Daniel Lemke	Wojciech Bajerowski
22.	CON			pomorskie Wybrzeże Słowińskie	5473	Dębki	Daniel Lemke	Mariusz Lewczuk
23.	CON			zachodniopomorskie Wybrzeże Słowińskie	5438	Jeziro Wicko	Daniel Lemke	Tomasz Kowalczyk

Monitoring stanowisk w latach 2013-2014 przeprowadzony został przez jednego eksperta lokalnego. W obecnym cyklu monitoringowym udział brało pięciu ekspertów lokalnych, z których każdy monitorował od 1 do 9 stanowisk.

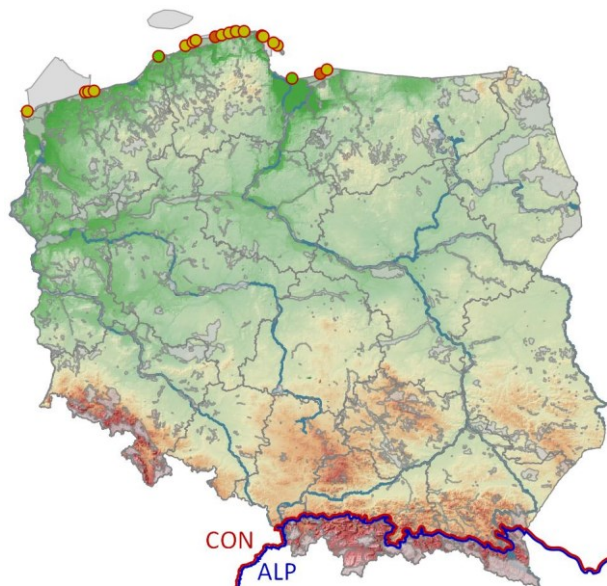
## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

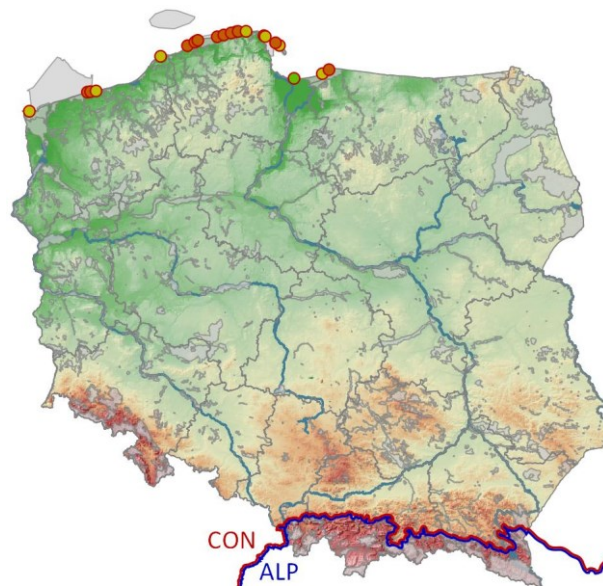
**IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO NADMORSKIE WYDMY BIAŁE (ELYMO-AMMOPHILETUM) 2120**

Stanowiska siedliska 2120 występują wzdłuż całego polskiego wybrzeża Bałtyku. Badaniami w okresie monitoringowym 2017 – 2018 objęto 23 stanowiska wydmy białej zlokalizowane w pasie nadmorskich wydm wałowych. Aby uchwycić pełne zróżnicowanie siedliska i właściwie ocenić jego stan w skali kraju należałoby wyznaczyć stanowiska monitoringowe również w obrębie wydm parabolicznych (np. na Mierzei Łebskiej, Mierzei Sarbskiej, na Wydmie Lubiатовskiej).

Płaty siedliska cechują się dużą dynamiką wynikającą z procesów eolicznych oraz działalności morza. Najważniejszymi oddziaływaniami powodującymi negatywne zmiany w siedlisku i powodującymi obniżenie ocen są procesy abrazyjne oraz presja turystyczna.



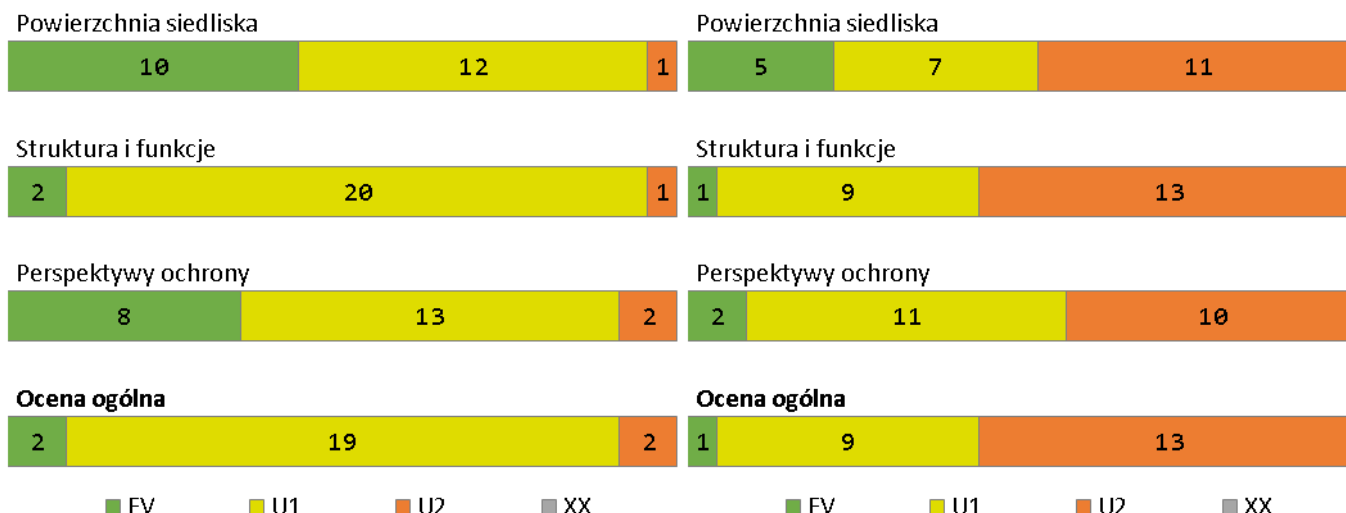
Ryc. 1 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 2120 w latach 2013-2014



Ryc. 2 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 2120 w latach 2016-2018

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

### 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie



Ryc. 3 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 2120 w latach 2013-2014 w regionie kontynentalnym Ryc. 4 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 2120 w latach 2016-2018 w regionie kontynentalnym

### REGION KONTYNETALNY

Wszystkie badane stanowiska znajdują się w regionie kontynentalnym. Zarówno w poprzednim, jak i w obecnym cyklu monitoringowym ocenie podlegały 23 stanowiska siedliska.

#### 1. Powierzchnia siedliska

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 parametr „powierzchnia siedliska” uzyskał ocenę FV na 10 stanowiskach (43,48% stanowisk) , ocenę U1 na 12 stanowiskach (52,17% stanowisk), a tylko na jednym stanowisku (Łeba wojsko) oceniony został na U2 (4,35% stanowisk). W bieżącym cyklu ocena parametru uległa pogorszeniu. Na 5 stanowiskach uzyskał on ocenę FV (21,74% stanowisk), na 7 stanowiskach – U1 (30,43% stanowisk) , a ocena U2 dotyczyła aż 13 stanowisk (56,52%). Główną przyczyną pogorszenia oceny była abrazja wydm powodowana przez sztormy, a w niektórych przypadkach również wydeptywanie przez turystów oraz sukcesja roślinna.

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

## 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

**2. Specyficzna struktura i funkcje**

W okresie monitoringowym 2013 – 2014 parametr „specyficzna struktura i funkcje” uzyskał ocenę FV na stanowiskach Jezioro Wicko i Mewia Łacha (8,7% stanowisk), ocenę U1 – na 20 stanowiskach (86,96% stanowisk), a ocenę U2 – tylko na stanowisku Łeba wojsko (4,35% stanowisk). W latach 2017 – 2018 strukturę i funkcję oceniono na FV tylko na stanowisku Mewia Łacha (4,35% stanowisk); na 9 stanowiskach (39,13%) parametr otrzymał ocenę U1, a na 13 stanowiskach (56,52%) – ocenę U2. Na pogorszenie oceny parametru wpłynęła głównie wartość wskaźnika „występowanie sedymentacji/abrazji”.

**3. Perspektywy ochrony**

W poprzednim cyklu monitoringowym na 8 stanowiskach (34,78%) perspektywy ochrony siedliska uzyskały ocenę FV, na 13 stanowiskach (56,52%) – ocenę U1, a na stanowiskach Łeba wojsko i Krynica Morska (8,7% stanowisk) ocenę U2. W roku 2018 perspektywy ochrony uznano za właściwe (FV) na stanowiskach Gazoport i Mewia Łacha (8,7% stanowisk), jako niezadawalające (U1) – na 11 stanowiskach (47,83%) a jako złe – na 10 stanowiskach (43,48%). Główną przyczyną pogorszenia oceny parametru jest przewidywane utrzymanie dużej intensywności procesów abrazyjnych i nasilenie turystycznego wykorzystania plaż.

**4. Ocena ogólna**

Ocena ogólna siedliska jest wypadkową ocen cząstkowych parametrów. W latach 2013 – 2014 dwa stanowiska - Mewia Łacha i jezioro Wicko uzyskały właściwe oceny ogólne (FV), stan ochrony siedliska oceniono jako niezadawalający na 19 stanowiskach (82,61%), a złą ocenę ogólną (U2) otrzymały stanowiska Łeba wojsko i Krynica Morska. W roku 2018 stan ochrony siedliska uległ wyraźnemu pogorszeniu. Ocenę ogólną FV utrzymano jedynie na stanowisku Mewia Łacha, na 9 stanowiskach (39,13%) ocena ogólna była niezadawalająca (U1), a stan ochrony aż 13 stanowisk (56,52%) określono jako zły (U2). Na stanowiskach, na których w 2018 roku stan ochrony uznano za zły co najmniej 2 parametry uzyskały ocenę U2.

**Oceny parametrów dla regionu biogeograficznego kontynentalnego:****2013 – 2014**

- Powierzchnia siedliska – U1
- Specyficzna struktura i funkcje – U1
- Perspektywy ochrony – U1
- Ocena ogólna – U1

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

### 3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 2120, cała Polska - podsumowanie

---

#### 2016 – 2018

- Powierzchnia siedliska – U2
- Specyficzna struktura i funkcje – U2
- Perspektywy ochrony – U1
- Ocena ogólna – U2